

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

RAIANE DA SILVA MELO

**A MATEMÁTICA NO DIA A DIA DA CRIANÇA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
COM CRIANÇAS DE 4 A 5 ANOS E 11 MESES NA UFAL/SERTÃO**

Delmiro Gouveia - AL

2024

RAIANE DA SILVA MELO

**A MATEMÁTICA NO DIA A DIA DA CRIANÇA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
COM CRIANÇAS DE 4 A 5 ANOS E 11 MESES NA UFAL/SERTÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Pedagogia da Universidade Federal de
Alagoas, como requisito parcial à obtenção do
título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientador: Profa Dra. Mayara Teles Viveiros
de Lira.

Delmiro Gouveia - AL

2024

RAIANE DA SILVA MELO

**A MATEMÁTICA NO DIA A DIA DA CRIANÇA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
COM CRIANÇAS DE 4 A 5 ANOS E 11 MESES NA UFAL/SERTÃO**

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Pedagogia do Campus Sertão da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 08 / 08 / 2024.

Orientador/a: Profa. Dra. Mayara Teles Viveiros de Lira (Sertão/UFAL)

Comissão Examinadora



Documento assinado digitalmente
MAYARA TELES VIVEIROS DE LIRA
Data: 04/12/2024 11:37:17-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof./a. Dra. Mayara Teles Viveiros de Lira (Sertão/UFAL)

Presidente



Documento assinado digitalmente
ELZA MARIA DA SILVA
Data: 04/12/2024 10:14:07-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof./a. Dra. Elza Maria da Silva (CEDU/UFAL)

2º. Membro



Documento assinado digitalmente
CLEBER TIAGO DE MENEZES
Data: 30/09/2024 11:07:21-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof. Me. Cleber Tiago de Menezes (SEMED/Rio Largo)

3º. Membro

Aos meus pais, que sempre me incentivaram a ir atrás dos meus objetivos e a minha irmã, para que ela saiba que tudo que sonhar ela pode realizar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre me abençoar e me guiar em cada passo dado;

Agradeço a minha mãe, Maria de Lourdes Melo e a meu pai, Marivaldo Melo, por sempre me incentivarem a ir atrás dos meus objetivos, me mostrarem sempre o melhor caminho para seguir e me apoiarem sempre que preciso;

Agradeço a minha irmã, Laiane Melo, que desde o momento que soube da sua chegada, alegra os meus dias e os momentos mais felizes são ao seu lado.

À minha orientadora Professora Dra. Mayara Teles Viveiros de Lira, por todas as orientações que enriqueceram o meu processo de formação e a escrita deste artigo;

Agradeço a minha família e amigos, por sempre torcerem por mim;

Às minhas colegas de curso, Barbara Pereira, Fernanda Martins, Ivia Grazielle, Luangela Lima, Naiza Lima, Paola Quixabeira e Paula Jaine, que durante o meu período de formação viraram amigas queridas e tornaram esse processo mais leve;

À Melissa, por todos os momentos em que me fez enxergar as situações de outro modo e me incentivou a continuar tentando até conseguir.

À Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão, por proporcionar uma formação acadêmica de excelência.

Aos docentes do Curso de Pedagogia, pelas contribuições valiosas e partilhas que contribuíram para a minha formação.

Às crianças e à coordenação do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira pela oportunidade de realização da pesquisa;

Agradeço a todos que não foram citados, mas que fizeram parte desse momento importante e especial. A quem me apoiou, me incentivou a persistir e sempre acreditar em mim, obrigada!

RESUMO

O presente artigo, tem por objetivo geral, investigar a partir da experiência proporcionada na disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão, como crianças de 4 a 5 anos e 11 meses identificam o pensamento matemático vivenciado em seu dia a dia desenvolvendo noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem por meio do brincar? Tendo como objetivos específicos: Estruturação de atividades para serem realizadas na experiência proposta na disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão, com crianças do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia- AL; Orientar as atividades com as crianças de 4 a 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia- AL, para verificação da compreensão da criança sobre noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação; Analisar as ações desenvolvidas na UFAL/Sertão por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras com crianças de 4 a 5 anos do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia- AL, tendo base nos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas”; “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Foi realizado um estudo de cunho qualitativo, voltado para o dia da experiência. Observou-se no decorrer desta pesquisa, que o pensamento matemático exerce um papel importante na educação infantil pois é a partir do lúdico que as crianças vivenciam noções de partilha, divisão, pensamento lógico-matemático, sequência, noções de grandeza, de quantidades, interação, imaginação, espaço, formas conforme validado no estudo.

Palavras-chave: educação infantil; pensamento matemático; ludicidade.

ABSTRACT

The general objective of this article is to investigate from the experience provided in the discipline of Knowledge and Methodologies of Early Childhood Education II, during the 2023.1 academic semester, of the Pedagogy course at UFAL/Sertão, how children from 4 to 5 years and 11 months identify the mathematical thinking experienced in their daily lives by developing temporal spatial notions, notions of magnitudes, measures and quantities and reflection on transformation processes in their learning process through play? Its specific objectives are: Structuring of activities to be carried out in the experience proposed in the discipline of Knowledge and Methodologies of Early Childhood Education II, during the 2023.1 school semester, of the Pedagogy course at Ufal/Sertão, with children from CMEI Professor Maria Pinto de Oliveira, in the Municipality of Delmiro Gouveia-AL; Guide the activities with children from 4 to 5 years and 11 months of the CMEI Professor Maria Pinto de Oliveira, from the Municipality of Delmiro Gouveia-AL, to verify the child's understanding of temporal spatial notions, notions of magnitudes, measurements and quantities and reflection on transformation processes; Analyze the actions developed at UFAL/Sertão through games, toys and games with children from 4 to 5 years old from CMEI Professor Maria Pinto de Oliveira, from the Municipality of Delmiro Gouveia-AL, based on the fields of experiences "Traces, sounds, colors and forms"; "Spaces, times, quantities, relations and transformations". A qualitative study was carried out, focused on the day of the experience. It was observed during this research that mathematical thinking plays an important role in early childhood education because it is from playfulness that children experience notions of sharing, division, logical-mathematical thinking, sequence, notions of magnitude, quantities, interaction, imagination, space, forms as validated in the study.

Keywords: early childhood education; mathematical thinking; playfulness.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	O PENSAMENTO MATEMÁTICO E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL	12
2.1	O encontro do pensamento matemático na educação infantil para o desenvolvimento de contagem, ordenação, quantidades, medidas, peso, distância, formas geométricas.	13
2.2	A ludicidade por meio do pensamento matemático	15
2.3	Orientações sobre o trabalho de pensamento matemático em creches	17
2.4	O papel do/a professor/a na mediação dos campos de experiências “traços, sons, cores e formas” e “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” na educação infantil.....	20
3	METODOLOGIA.....	22
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
	REFERÊNCIAS	27
	ANEXO A – CURRÍCULO DO CMEI.....	30
	ANEXO B – CURRÍCULO DO CMEI.....	31
	ANEXO C – CURRÍCULO DO CMEI	32
	ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	33
	ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	34
	ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	35
	ANEXO G – CAIXA GEOMÉTRICA.....	36
	ANEXO H – FORMAS GEOMÉTRICAS	37
	ANEXO I – JOGO DOS NÚMEROS	38
	ANEXO J - DISTRIBUIÇÃO DOS BALÕES NO QUADRADO	39
	ANEXO K - DISTRIBUIÇÃO DOS BALÕES NO QUADRADO	40
	ANEXO L – DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO DE ARTIGO.....	41
	ANEXO M - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO	42
	ANEXO N – COMPROVANTE DA PÁGINA VIRTUAL DO SITE DA REVISTA.....	43

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo investigar: A matemática no dia a dia da criança a partir de um relato de experiência com crianças de 4 a 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia- AL, na UFAL/Sertão e visa mostrar a investigação a partir de uma experiência proporcionada na disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil II, durante o semestre letivo de 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão, como crianças de 4 a 5 anos e 11 meses identificam o pensamento matemático vivenciado em seu dia a dia desenvolvendo noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem com base do brincar?

O pensamento matemático deve ser trabalhado na Educação Infantil, pois auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) auxilia esse processo e é por meio dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” que o pensamento matemático pode ser mais trabalhado com as crianças.

A partir do brincar foi observada a relação da criança com o pensamento matemático e a sua capacidade de associação com os elementos do seu dia a dia que puderam ser observados no dia da vivência.

A relação da temática da pesquisa se deu após a autora ter aulas da disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil I, no curso de Pedagogia na UFAL/Sertão e ter uma maior aproximação com o lúdico e as formas que o mesmo poderia ser trabalhado com as crianças da Educação Infantil, para compreender inclusive o pensamento matemático que está presente em todos os aspectos das nossas vidas. Observou-se que as crianças podem aprender brincando por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras. No entanto, as brincadeiras precisam ter sentido e significado para o contexto educacional. Então, surgiu o interesse de observar como as crianças identificam os aspectos do seu dia a dia envolvendo o pensamento matemático e o lúdico por meio dos campos de experiências da BNCC (2017), buscando ajudar a aprimorar o desenvolvimento do pensamento matemático na Educação Infantil.

Trabalhar o pensamento matemático de uma forma lúdica é importante para o auxílio do professor no ambiente educacional pois, ajuda as crianças a compreenderem e observarem o pensamento matemático de um outro modo, levando as mesmas a desenvolverem múltiplas habilidades. Pensar no lúdico como auxiliador facilita no processo de aprendizagem ainda mais por se tratar de crianças pequenas, o professor precisa utilizar jogos, brincadeiras e brinquedos

que contribuem para um ambiente de aprendizagens significativas, levando as crianças a despertarem a criatividade e a curiosidade para a matemática, que faz parte do seu cotidiano, em tudo que está ao seu redor.

Pensando nesse contexto surgiu o questionamento: Como crianças de 4 a 5 anos e 11 meses identificam o pensamento matemático vivenciado em seu dia a dia, desenvolvida por meio dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas”; “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” demonstradas a partir da experiência proporcionada na disciplina de Saberes da Educação Infantil II, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão?

Tendo como objetivo geral: Investigar a partir da experiência proporcionada na disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão, como crianças de 4 a 5 anos e 11 meses identificam o pensamento matemático vivenciado em seu dia a dia desenvolvendo noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem.

Tendo como objetivos específicos: Estruturar as atividades para serem realizadas na experiência proposta na disciplina de Saberes e Metodologias da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão, com crianças de 4 a 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia-AL; Orientar as atividades com as crianças do CMEI, para verificação da compreensão da criança sobre noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação; Analisar as ações desenvolvidas na UFAL por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras com as crianças do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, do Município de Delmiro Gouveia- AL, tendo base nos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas”; "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Este trabalho resulta de uma pesquisa qualitativa, buscando observar como as crianças do CMEI, identificam o pensamento matemático vivenciado no seu dia a dia, por meio do brincar, com atividades desenvolvidas, através dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” disponibilizados na BNCC (2017).

Observou-se no decorrer desta pesquisa, que o pensamento matemático exerce um papel importante na educação infantil por meio do lúdico e que as crianças vivenciam noções de partilha, divisão, pensamento lógico-matemático, sequência, noções de grandeza, de quantidades, interação, imaginação, espaço, formas, conforme validado no estudo.

2 O PENSAMENTO MATEMÁTICO E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A Educação Infantil é o início, a primeira etapa da criança na educação básica, na qual ela entra em contato com o ambiente educacional. Nessa direção, ressaltamos que a Educação Infantil é garantida por lei para todas as crianças, a Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 5 de outubro de 1988, nos diz que:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: (EC no 14/96, EC no 53/2006 e EC no 59/2009)

I–educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

II–progressiva universalização do ensino médio gratuito;

III–atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV–educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;

V–acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI–oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII – atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela freqüência à escola. (BRASIL, 2016, p. 123-124)

Nesse sentido, o Estado deve assegurar a educação para as crianças, com assistência e amparo para uma educação de qualidade, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 2017, p.17): “Art. 21. A educação escolar compõe-se de: I – educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II – educação superior”. Pode-se observar que nesses incisos estão presentes as etapas de ensino e no artigo 20, bem como que o inciso I define que a Educação Infantil será oferecida em creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade.

O pensamento matemático está presente no cotidiano da criança, é nas interações do dia a dia que ela tem contato com a matemática, seja para contar e dividir brinquedos, ou até mesmo para contar a sua idade. Segundo Vygotsky (2007):

[...]o aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia. Por exemplo, as crianças começam a estudar aritmética na escola, mas muito antes elas tiveram alguma experiência com quantidades- tiveram

de lidar com operações de divisão, adição, subtração e determinação de tamanho. (VYGOTSKY, 2007, p. 94)

E segundo a BNCC (2017):

[...]nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (BRASIL, 2017, p. 41)

A BNCC (2017) organiza as aprendizagens na Educação Infantil em 5 Campos de Experiências, que constituem um arranjo curricular que envolve as situações e as experiências da vida cotidiana das crianças e seus saberes, os campos de experiências são: 1º: “O eu, o outro e o nós”; 2º: “Corpo, gestos e movimentos”; 3º: “Traços, sons, cores e formas”; 4º: “Escuta, fala, pensamento e imaginação”; 5º: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Dentro dessa organização pode-se observar que o pensamento matemático pode ser trabalhado em todos os campos de experiência, porém os campos que mais envolvem o pensamento matemático são o 3º: “Traços, sons, cores e formas” e o 5º: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Nesses campos de experiências as crianças têm atividades sobre contagem, ordenação, quantidades, medidas, peso, distância, formas geométricas etc.

Segundo Souza e Teixeira (2021, p.817) “A Matemática está presente na nossa vida desde o nosso nascimento. Quase tudo no nosso cotidiano gira em torno de números, medidas, figuras geométricas e outros conceitos inerentes a essa disciplina. [...]” E ver o pensamento matemático na Educação Infantil faz a criança ver sentido e significado a tudo que está presente no seu dia a dia. É importante desenvolver o interesse da criança pelo pensamento matemático desde cedo, pois o modo que ela terá contato irá influenciar toda a sua trajetória escolar no componente curricular.

2.1 O encontro do pensamento matemático na educação infantil para o desenvolvimento de contagem, ordenação, quantidades, medidas, peso, distância, formas geométricas.

No tópico anterior vimos sobre o pensamento matemático e o desenvolvimento infantil

e a partir de agora trataremos do encontro do pensamento matemático na educação infantil para que a criança desenvolva noções de contagem, ordenação, quantidades, medidas, peso, distância, formas geométricas.

Segundo a BNCC (2017), na Educação Infantil as aprendizagens essenciais compreendem comportamentos, habilidades e conhecimentos quanto às vivências que promovem a aprendizagem e desenvolvimento a partir dos campos de experiências. Tendo as brincadeiras e interações como eixos estruturantes. Segundo Piaget (2011), a criança aprende por meio das interações com objetos e pessoas. As intercomunicações sejam com o adulto ou com outras crianças desempenham um papel decisivo para o progresso das ações.

Essas aprendizagens da BNCC (2017) são constituídas como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Com o reconhecimento das especificidades dos diferentes grupos etários que fazem parte da Educação Infantil, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estão organizados em três grupos por faixa etária.

A referência de divisão das idades pode ser encontrada na BNCC (2017) e está posta para bebês (0 a 1 ano e 6 meses), Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e Crianças Pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses).

No campo de experiências “Traços, sons, cores e formas” encontramos 3 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento voltados para o grupo de crianças pequenas. Que segundo a BNCC (2017) são:

- (EI03TS01) Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
- (EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
- (EI03TS03) Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons. (BRASIL, 2017, p. 48)

E no campo de experiências “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” encontramos 8 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, também voltado para o grupo de crianças pequenas. Que são:

- (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
- (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
- (EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
- (EI03ET06) Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos. (BRASIL, 2017, p. 51-52)

As crianças, na Educação Infantil, passam a desenvolver a compreensão dos conceitos do pensamento matemático, como adição e subtração nas interações do cotidiano. Esse processo pode ser chamado de numeracia, que é a capacidade de raciocinar e aplicar conceitos numéricos simples. Segundo a Política Nacional de Alfabetização (PNA) “A numeracia não se limita à habilidade de usar números para contar, mas se refere antes à habilidade de usar a compreensão e as habilidades matemáticas para solucionar problemas e encontrar respostas para as demandas da vida cotidiana.” (BRASIL, 2019, p. 24). É importante que a criança tenha noção do significado dos números e que eles podem ser usados de formas diferentes a depender do contexto, pois o pensamento matemático está relacionado a tudo no nosso cotidiano. Para aprender a contar é importante que a criança saiba a pronúncia da sequência numérica verbal para que ela tenha uma compreensão da relação entre número e contagem.

É significativo que a criança consiga relacionar os números a quantidades para adquirir o raciocínio lógico como, por exemplo, “o número 2 equivale a duas laranjas”. Que ela saiba a sequência numérica para compreender que existe uma sequência e uma ordenação, o que o ajudará a saber o número de sua casa, a sua idade, a idade dos pais e que tudo tem seu peso e sua medida e para saber se ele é alto ou baixo.

Em se tratando de distância, para saber o que é perto ou longe, para conseguir saber o seu endereço se por acaso acabar se perdendo e o uso das formas geométricas possibilita que as crianças compreendam o espaço no qual se encontram, permitindo a ampliação do raciocínio lógico, a aquisição da noção de números, as mensurações de objetos por meio da ludicidade.

2.2 A ludicidade por meio do pensamento matemático

O lúdico é um método pedagógico que faz com que as crianças desenvolvam novos meios de aprendizagem com o auxílio de jogos, brinquedos e brincadeiras. Para Bacelar (2009) a ludicidade é de grande importância para o desenvolvimento da criança. Bacelar (2009), complementa:

A ludicidade, como experiência interna, integra as dimensões emocional, física e mental. Nesta perspectiva, ela envolve uma conexão entre o externo (objetivo) e o interno (subjetivo) e, portanto, é de relevância significativa para a vida em todas as suas fases e, especialmente, na Educação Infantil. (BACELAR, 2009, p. 30)

A ludicidade leva a criança a se desenvolver em muitos aspectos e o professor na Educação Infantil acompanha esse processo que ajuda a criança a se expressar.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), os eixos estruturantes das práticas pedagógicas da etapa da Educação Infantil, são as interações e as brincadeiras, na qual as crianças constroem os seus conhecimentos por meio das interações com outras crianças e adultos, o que facilita o desenvolvimento e as aprendizagens.

Os jogos e brincadeiras podem ser utilizados como um facilitador no processo de aprendizagem da criança, com a mediação dos professores os jogos e brincadeiras poderão assumir um significado para o que se espera ser aprendido. Nesse sentido, Kishimoto nos diz que:

A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não jogos. Ao utilizar de modo metafórico a forma lúdica (objeto suporte de brincadeira) para estimular a construção do conhecimento, o brinquedo educativo conquistou espaço definitivo na educação infantil. (KISHIMOTO, p.37-38)

Portanto, os jogos e brincadeiras são partes importantes da Educação Infantil, que devem estar presentes no processo de ensino-aprendizagem da criança, que faz a mesma se desenvolver e exercer a sua imaginação e interação de uma forma significativa. Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1997), afirmam que:

Para crianças pequenas, os jogos são as ações que elas repetem sistematicamente, mas que possuem um sentido funcional (jogos de exercício), isto é, são fonte de significados e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema. Essa repetição funcional também deve estar presente na atividade escolar, pois é importante no sentido de ajudar a criança a perceber regularidades. (BRASIL, 1997, p. 35)

Não é simplesmente aplicar qualquer brincadeira ou jogo, é preciso que tenha um significado e um contexto para o que está sendo aplicado no ambiente educacional. Podemos compreender que o lúdico é um importante auxiliador no ensino do pensamento matemático, além de dinâmico, são utilizados instrumentos capazes de proporcionar à criança durante o processo ensino-aprendizagem, o desenvolvimento da cognição e motricidade e a construção da sua identidade. “[...]Utilizar o jogo na educação infantil significa transportar para o campo do ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora [...]” (KISHIMOTO, p.36-37). A criança é um ser em formação e devemos ter o

devido cuidado para que essa formação seja com mais naturalidade, com mais possibilidades, observação e mais espaço para que a criança participe em conjunto do seu processo de formação.

Se o professor utiliza o lúdico em suas aulas, elas se tornarão mais envolventes e motivadoras para as crianças, mudando a forma de se pensar a matemática na educação infantil (FARIAS, 2021 p.6). Ou seja, o brincar no ambiente educacional é importante para que os professores possam envolver as crianças em diversos modos de aprendizagem, pois é brincando que a criança desenvolve a imaginação, a criatividade, atenção, memória e interação. Farias (2021, p. 16), complementa que, “A ludicidade é essencial para que a aprendizagem das crianças seja de qualidade. O lúdico é uma ferramenta e um recurso essencial para ensinar matematicamente [...]”. Não podemos negar que o lúdico é uma importante metodologia a ser utilizada para o ensino da matemática, pois faz a criança agregar sentido e significado a tudo que está aprendendo, envolvendo aspectos do seu cotidiano e o de outras crianças que interagem nos momentos dos jogos e brincadeiras.

2.3 Orientações sobre o trabalho de pensamento matemático em creches

O currículo das creches está pautado segundo a (LDBEN), (DCNEI), (RCNEI), (BNCC) e o (ReCAL).

A LDBEN da Lei nº 9.394/96, regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição. Foi citada pela primeira vez na Constituição de 1934, que nos diz que:

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 2017, p. 22)

Se compreende que, é uma parte importante da educação para o desenvolvimento da criança, pois auxilia a criança a exercitar a sua imaginação, memória, a interação com a família e amigos.

Referente ao currículo a LDBEN (2017) nos diz:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

§ 1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente da República Federativa do Brasil, observado, na educação infantil, o disposto no art. 31, no ensino fundamental, o disposto no art. 32, e no ensino médio, o disposto no art. 36. (BRASIL, 2017, p. 19)

A educação está pautada em uma base nacional comum e a LDBEN (2017) regulamenta o sistema educacional do País, seja ele público ou privado e que declara o que os currículos devem conter obrigatoriamente, garantindo às crianças o acesso a uma educação adequada.

A base nacional comum que está presente nas escolas é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que pode auxiliar de múltiplas formas o sistema de ensino, no entanto cada professor precisa ter um olhar atento para observar a realidade de cada criança e o lugar em que se encontra, para adaptar os componentes curriculares e a forma como estão sendo transmitidos para as crianças, para que sejam compreendidos e trabalhados de forma que contemplem as diversas realidades.

Para o DCNEI (2010), o currículo é:

Um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (BRASIL, 2010, p. 12)

É importante promover uma educação que faça com que a criança tenha acesso a diferentes aprendizagens para que adquira sentido e significado a tudo que está ao seu redor e faz parte do seu cotidiano.

Já o RCNEI (1998) tem como objetivo contribuir para a implantação ou implementação de práticas educativas de qualidade que possam promover e ampliar as condições necessárias para o exercício da cidadania das crianças brasileiras.

Sua função é contribuir com as políticas e programas de educação infantil, socializando informações, discussões e pesquisas, subsidiando o trabalho educativo de técnicos, professores e demais profissionais da educação infantil e apoiando os sistemas de ensino estaduais e municipais. (BRASIL, 1998, p. 13)

Este Referencial considera a pluralidade e diversidade da sociedade brasileira e das diversas propostas curriculares da educação infantil, por isso, é uma proposta flexível e não obrigatória. Procurando estabelecer uma concordância entre propostas e currículos que se encontram no cotidiano das instituições, para que envolvam todas as diversidades presentes.

A BNCC (2017) estabelece os objetivos e o currículo define como os objetivos serão alcançados. Os campos de experiências presentes na BNCC (2017), constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas do dia a dia da criança e seus

saberes. Os campos são divididos em 5, que são “O eu, o outro e o nós”; “Corpo, gestos e movimentos”; “Traços, sons, cores e formas”; “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. No qual cada campo de experiência trabalha com os seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que são organizados de acordo com a faixa etária das crianças.

Outro referencial para a educação é o ReCAL (2019), que é um documento curricular para todo o território alagoano, construído de forma democrática, com a participação dos alagoanos e principalmente, professores e instituições de Alagoas. “[...]com isso, o Currículo se configura dentro de uma multiplicidade de saberes e práticas de ambientes de aprendizagem, em que se legitima a identidade sócio cultural de um povo.” (BRASIL, 2019, p.32). Busca uma educação para as crianças na qual elas possam ser crianças, que possua um documento com práticas significativas e singulares para o momento em que envolve a educação infantil e o desenvolvimento da criança.

Vale ressaltar que até o momento da escrita deste artigo, não está disponível no site da Secretaria Municipal de Educação¹ um documento curricular do município, por isso, o mesmo não está sendo citado.

Em se tratando do currículo do CMEI (ANEXOS A, B e C - CURRÍCULO DO CMEI) que foi realizado a experiência com as crianças, apoiam-se no Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL), procuram desenvolver projetos pedagógicos que visam proporcionar para as crianças vivências voltadas para todos os campos de experiências, que se organiza a BNCC (2017).

No currículo do CMEI, asseguram o eixo estruturante da Educação Infantil, brincadeiras e interações e as experiências e vivências desenvolvidas na creche são planejadas com intencionalidade pedagógica, buscando garantir os direitos de aprendizagem garantidos na BNCC. Trabalham o pensamento matemático por meio dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” que são propostas pela BNCC (2017).

E o professor exerce um papel importante para que esses currículos sejam parte integral dos processos de ensino-aprendizagem nos ambientes educacionais acolhendo as diferenças e incluir no processo de ensino-aprendizagem, observando que as crianças aprendem em um tempo e em uma forma diferente e conhecendo a realidade de cada criança.

¹ Site da Secretaria Municipal de Educação do município disponível em: <https://delmirogouveia.al.gov.br/secretaria-de-educacao/>

2.4 O papel do/a professor/a na mediação dos campos de experiências “traços, sons, cores e formas” e “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” na educação infantil

O professor é o responsável por fazer a mediação da criança com o pensamento matemático nas creches e/ou escolas, requer que o mesmo tenha uma constante busca para o aperfeiçoamento no processo de ensino-aprendizagem no campo do pensamento matemático, principalmente por envolver crianças pequenas nesse processo, é preciso ter uma metodologia que envolva a todos e tenha uma compreensão por parte de cada criança, já que cada uma tem o seu tempo de aprendizagem. Segundo Moura e Bisinoto (2014):

[...]o professor e a mediação estão intimamente ligados, ele é um sujeito ativo no processo pedagógico e atua diretamente na mediação dos instrumentos e signos de que os alunos deverão se apropriar. Todas essas atribuições fazem do professor um elemento importantíssimo para o sucesso da mediação, que no contexto escolar requer planejamento e intencionalidade para realizá-la à luz dos objetivos de desenvolvimento que se quer alcançar com os estudantes. (MOURA E BISINOTO, 2014, p. 6)

É preciso ter uma busca constante para proporcionar um ambiente matemático contextualizado e significativo para as crianças e suas vivências, entretanto, essa função não é só de responsabilidade do professor.

O professor tem a função juntamente com a escola e a família de estabelecer estratégias para o desenvolvimento das aprendizagens das crianças. E em casa, a família deve estimular, nas suas interações, esse processo, para que não seja só o papel do professor.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 2017):

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

- I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II – elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III – zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV – estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V – ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade. (BRASIL, 2017, p.14-15)

O professor precisa exercer um trabalho participativo e colaborativo para que as crianças tenham um bom desempenho escolar. Por se tratar de crianças pequenas, se faz importante a utilização de jogos, brincadeiras e brinquedos que proporcionem um ambiente de aprendizagens significativas, levando as crianças a despertarem a criatividade e a curiosidade para a matemática, que faz parte do seu cotidiano em tudo que está ao seu redor. Nesse sentido, o professor deve observar o contexto em que a criança está inserida, como o contexto social, socioeconômico e cultural, pois influenciam diretamente o processo de aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Este trabalho resulta de uma pesquisa qualitativa, por meio de um relato de experiência com crianças de 4 a 5 anos e 11 meses, observando como elas identificam o pensamento matemático vivenciado no seu dia a dia, por meio do brincar, com atividades desenvolvidas, referente aos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” disponibilizados na BNCC (2017), Lakatos (2007), referente a pesquisa qualitativa nos diz que:

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc. (LAKATOS, 2007, p. 269)

Procurou-se realizar uma análise dos documentos curriculares da Educação Infantil, com enfoque na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017).

O estudo de pesquisa qualitativa, foi realizado com uma turma do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira do município de Delmiro Gouveia- AL, (ANEXO D, E e F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO) durante uma experiência proporcionada na disciplina de “Saberes e Metodologia da Educação Infantil II”, durante o semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da UFAL/Sertão.

Antes do dia da experiência foi elaborada pela autora uma tabela contendo aspectos para serem observados, por meio dos campos de experiência da BNCC (2017).

Campos de experiências 3 e 5	Formas	Formas	Formas		
Traços, sons, cores e formas	Percepção das formas geométricas Sim () Não ()	Reconhecem formas geométricas que estão ao seu redor no dia a dia Sim () Não ()	Reconhecem que as formas geométricas podem formar imagens ou desenhos Sim () Não ()		
Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações	Noções Espaciais	Noções Espaciais	Medidas	Medidas	Contagem

	Percepção de longe ou perto Sim () Não ()	Percepção de, para frente e para atrás Sim () Não ()	Percepção de medida de objetos Sim () Não ()	Percepção da medida de espaço (grande ou pequeno) Sim () Não ()	Sequência numérica (verbal) Sim () Não ()
--	---	--	--	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para elaboração da tabela foram analisados os objetos de aprendizagem e desenvolvimento de crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses) da BNCC (2017), dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

A BNCC (2017), diz que:

Na Educação Infantil, as aprendizagens essenciais compreendem tanto comportamentos, habilidades e conhecimentos quanto vivências que promovem aprendizagem e desenvolvimento nos diversos campos de experiências, sempre tomando as interações e a brincadeira como eixos estruturantes. Essas aprendizagens, portanto, constituem-se como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. (BRASIL, 2017, p. 42)

Foi buscado envolver o máximo de aspectos para serem analisados em contexto com o dia a dia da criança e a sua forma de percepção do pensamento matemático. O instrumento realizado para a pesquisa foi a observação, em que, ao mesmo tempo da observação, os dados coletados eram anotados para serem analisados posteriormente.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No dia da vivência, podemos perceber que algumas crianças reconhecem os nomes das formas geométricas (quadrado, triângulo, retângulo e círculo) que foram utilizadas no jogo Caixa Geométrica (ANEXO G – CAIXA GEOMÉTRICA) do 3º campo de experiência: “Traços, sons, cores e formas”, outras crianças não souberam os nomes, mas todos conseguiram assimilar a forma a algo do dia a dia, como o triângulo que foi assimilado a uma fatia de pizza e o círculo que foi assimilado a uma bola de futebol.

Na caixa foram utilizadas cores para identificar cada forma geométrica e as crianças assimilavam a cor ao formato, o círculo era representado pela cor azul, o quadrado pela cor vermelha, o retângulo pela cor roxa e o triângulo pela cor laranja. Cada forma tinha dois tamanhos, um maior e um menor, e as crianças observaram isso falando que tinha um grande e outro pequeno (ANEXO H – FORMAS GEOMÉTRICAS). Eles deveriam encaixar cada forma no lado correto da caixa e o tamanho correto em cada espaço correspondente a peça que estava em mãos e todos conseguiram encaixar as peças conforme era indicado.

No 5º campo de experiência: “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações”, foi realizado um jogo dos números para observar se as crianças conseguem relacionar quantidade com o número, foi utilizado um dado contendo os números de 1 até 6; três quadrados cada um de uma cor diferente, que foram: azul, vermelho e rosa, feitos com fita no chão e 6 balões de cada cor específica do quadrado. Uma criança joga o dado e outras três crianças colocam os balões no quadrado conforme o número que saiu ao jogar o dado (ANEXO I – JOGO DOS NÚMEROS).

Pode-se observar que as crianças reconhecem os números, antes de começar o jogo foi mostrado a elas os números dos dados e foram reconhecidos, sempre que o dado era jogado, o número era repetido por elas, por exemplo, o número 1 caía e todas as crianças falavam que era o 1. Algumas crianças relacionavam o número com a quantidade diretamente, mas outras primeiro contavam nos dedos para depois colocar os balões no quadrado.

Sempre colocavam os balões no quadrado contando de um por um e quando acontecia de colocarem algum balão a mais, eram incentivadas a contar novamente para observarem se a quantidade estava de acordo com o número que caiu ao jogar o dado e quando percebiam que não estava conseguiam remover para que ficasse a quantidade certa de balões, fazendo uma subtração, diziam que tinham que retirar a quantidade de balões que estava passando. Algumas crianças colocavam os balões de forma aleatória no quadrado, já outras colocavam em

sequência, um do lado do outro ou um atrás do outro (ANEXO J e K – DISTRIBUIÇÃO DOS BALÕES NO QUADRADO).

Foi observado também que as crianças possuem noção de longe ou perto, quando foi pedido para que ficassem mais perto dos quadrados, noção de, para frente e para atrás, quando os balões foram posicionados atrás de cada criança e foi pedido para que fossem colocados na frente deles dentro do quadrado. Os balões que foram utilizados para os jogos estavam de tamanho pequeno e as crianças observaram e comentaram que eram pequenos. Eles não poderiam colocar os balões fora da linha do quadrado e todos mostraram reconhecer a medida do espaço, pois nenhum balão foi colocado para fora, só quando era solicitado para início de uma nova rodada do jogo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendendo que o estudo teve como objetivo de investigar o pensamento matemático vivenciado no dia a dia das crianças através do brincar, por meio dessa pesquisa, foi possível perceber que as crianças através das brincadeiras vivenciam noções de partilha, divisão, pensamento lógico-matemático, sequência, noções de grandeza, de quantidades, interação, imaginação, espaço, formas.

Os currículos para a educação infantil, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 2017), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI, 1998)), Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e o Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL, 2019) são elementos favoráveis que contribuem para que o processo de ensino-aprendizagem seja de um modo adequado para a faixa etária das crianças.

O pensamento matemático tem grande importância para a Educação Infantil e é fundamental que ela seja trabalhada de forma lúdica e o/a professor/a tem um papel de transmitir para as crianças de uma forma interativa e com significado para elas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) auxilia para que essa área do conhecimento, por meio do planejamento dos professores e da utilização dos campos de experiências “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, contribua para o desenvolvimento de atividades que envolvam os conhecimentos matemáticos, de forma lúdica, por meio dos jogos e brincadeiras.

Conclui-se que, o trabalho do professor, exerce um papel importante no processo de aprendizagem da criança desenvolvendo atividades que envolvam o pensamento matemático com o auxílio de jogos, brinquedos e brincadeiras proporcionam um ambiente significativo e participativo entendendo que o pensamento matemático está presente em nosso cotidiano, o que se faz importante levar em consideração os conhecimentos prévios de cada criança.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Referencial Curricular de Alagoas para educação infantil**. Secretaria de Estado da Educação de Alagoas, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1L2KOaefXwHuA0o8d9QCifIJzsNzBVcLj/view>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)] **Constituição da República Federativa do Brasil** : texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. P. 496. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf . Acesso em: 06 set. 2024.

BACELAR, Vera Lúcia da Encarnação. **Ludicidade e educação infantil**; Salvador: EDUFBA, 2009, p.1-144. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/23789/1/LudicidadeEduca%C3%A7%C3%A3oInfantil_VeraL%C3%BAciaDaEncarna%C3%A7%C3%A3oBacelar_EDUFBA.pdf. Acesso em: 05 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as, **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 24 jan. 2024.

BRASIL, **PNA Política Nacional de Alfabetização**. Secretaria de Alfabetização. Brasília: MEC, SEALF, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 27 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rnei_vol1.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/ Secretaria de educação**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

FARIAS, Mirian Zuqueto; **A importância da ludicidade na aprendizagem da matemática na educação infantil**. Gnosis Carajás. v. 1, n. 1, e21001, janeiro-junho, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gnosis-Carajas/publication/359722817_A_importancia_da_ludicidade_na_aprendizagem_da_matematica_na_educacao_infantil/links/62557f0eb0cee02d69668ecd/A-importancia-da-ludicidade-na-aprendizagem-da-matematica-na-educacao-infantil.pdf. Acesso em: 15 fev. 2024.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8ª ed. Editora: Cortez. p.13-43; 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4386868/mod_resource/content/1/Jogo%2C%20brnq%20uedo%2C%20brincadeira%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 15 fev. 2024.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade; **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas; 5ª ed.; 2007. Disponível em: <https://professormassena.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/03/texto-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

MOURA, Caroline Ellen Barbosa Santiago de; BISINOTO, Cynthia. **MEDIAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE: O PAPEL DO PROFESSOR**. Universidade de Brasília, Faculdade UnB Planaltina licenciatura em Ciências Naturais, Brasília, junho 2014. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/8190/1/2014_CarolineEllenBarbosaSantiagodeMoura.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia; - 25º ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

SOUZA, Aywkslânia Nogueira de; TEIXEIRA, Verônica Rejane Lima. **A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**. Rev. Psic. V.15, N. 57, p. 816-827, outubro/2021. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/3257/5114/12966>. Acesso em: 15 nov. 2023.

VIGOTSKY, Lev Semenovich; **A promoção social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**; - 7^a ed. - São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXO A – CURRÍCULO DO CMEI

O CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira apoia-se no Referencial Curricular de Alagoas (Alagoas, 2019), o qual pautado nos Direitos de Aprendizagens, Campos de Experiências e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento assegurados pela BNCC, sugere também Desdobramentos Didáticos Pedagógicos para o alcance dos objetivos mencionados.



4.6 PRÁTICAS E PROJETOS PEDAGÓGICOS

No CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira são desenvolvidos alguns projetos pedagógicos que visam propiciar às crianças vivências que perpassem por todos os campos de experiência em que se organiza a BNCC: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação e Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações

Assegurando o eixo estruturante da Educação Infantil, brincadeiras e interações, os projetos bem com todas as vivências e experiências desenvolvidas no CMEI Professora Maria Pinto Oliveira são planejadas com intencionalidade pedagógica, visando garantir à todas às nossas crianças os direitos de aprendizagem garantidos na BNCC, (BRASIL, 2018) tais como conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se.

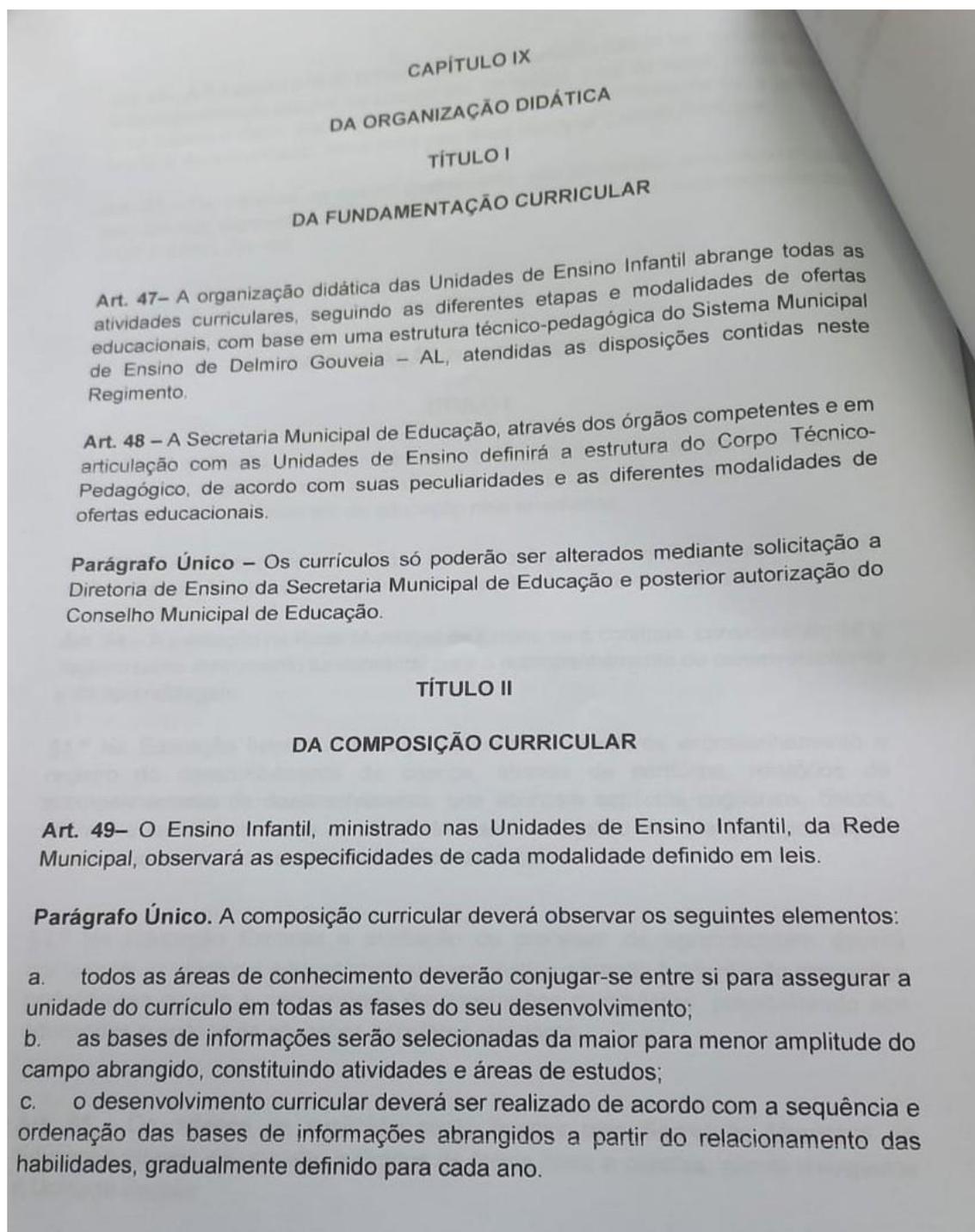
ANEXO B – CURRÍCULO DO CMEI

As ações do CMEI são pautadas na construção do conhecimento com sentido e profundidade. Assim, os projetos didáticos são organizados para que as situações e problemas apresentados às crianças articulem propósitos didáticos e sociais do macro ao micro para que a criança possa trazer para sua realidade gerando conhecimento significativo e ampliando seu repertório cultural.

No decorrer do ano letivo de 2023 serão desenvolvidos os projetos abaixo relacionados como forma de adentrar na Comunidade Escolar, buscando mecanismos que fortaleçam os laços de pertencimento e a troca de conhecimentos para um desenvolvimento cultural cheio de vivências e significados:

- **Eu no mundo** – Consiste em vivências e experiências que possibilitem às crianças conhecer-se em suas particularidades. São desenvolvidas ações que explorem a identidade, iniciando pelo nome, o corpo, a casa, a família e também as emoções de cada criança.
- **Meu amigo leitor** – Neste projeto de incentivo ao hábito da leitura, semanalmente uma criança de cada sala de referência leva para casa uma pasta contendo ficha literária, materiais didáticos, um livro da escolha da criança e também uma mascote, o qual foi escolhido pela turminha e deve participar do momento e leitura a ser realizado em família. No dia seguinte a criança retorna para o CMEI e compartilha sua experiência leitora. Como produto final deste projeto as docentes irão escolher uma história dentre as que foram exploradas, preferencialmente com temática de valorização da cultura indígena e africana para as crianças dramatizarem em apresentação aos familiares e comunidade escolar no mês de novembro, o qual enfatiza-se o respeito a consciência negra.
- **Programa saúde na escola**- Em parceria com o Posto de Saúde da Família, mensalmente profissionais da saúde realizam palestras de conscientização acerca de temáticas relevantes para comunidade escolar.
- **Mini Olimpíadas Infantil**- realizar durante a semana ou quinzena que antecede o dia das crianças, atividades dinâmicas e também extra classe variadas e interessantes, oportunizando a criança momento de lazer e sociabilidade educativa envolvendo a comunidade escolar.
- **Projeto interface** - Busca promover atividades de adaptação das crianças pequenas (5 anos a 5 anos e 11 meses) que estão passando por fase de transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, garantindo avanços na aprendizagem, nas relações interpessoais e no desenvolvimento pessoal. Com isso, o CMEI realiza palestras com psicólogos para os pais e responsáveis das turmas que estão passando essa etapa de transição. Ao aproximar o final do ano letivo as crianças dessa etapa são levadas para vivenciar rotina de um dia em um Instituição de Ensino Fundamental, a fim de aproxima-los da

ANEXO C – CURRÍCULO DO CMEI



ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(Em duas vias, firmado por cada participante voluntário(a))

Eu Marina Rivalda Rodrigues Batalhe, tenho sido convidado(a) a participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa: **A matemática no dia a dia da criança: Um relato de experiência com crianças de 4 e 5 anos e 11 meses na Ufal/Sertão**. Recebi da Srta. Raiane da Silva Melo, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), responsável por sua execução, as informações do projeto de pesquisa com relação a minha participação neste projeto, as quais me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvida os seguintes aspectos:

1 – O estudo se destina a uma investigação de experiência proporcionada na disciplina de Saberes da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da Ufal/Sertão, para observar como crianças de 4 e 5 anos e 11 meses identificam a matemática vivenciada em seu dia a dia desenvolvendo noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem por meio do brincar;

2 - A importância desse estudo é a de observar como as crianças de 4 e 5 anos e 11 meses identificam a matemática vivenciada no seu dia a dia por meio do brincar para o desenvolvimento de noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem;

3 – Os resultados que são desejados alcançar são os seguintes: a percepção de noções iniciais de partilha, divisão, sequência, noções de grandeza e de quantidades voltados aos campos de experiências Traços, sons, cores e formas; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações o que contribui para o desenvolvimento de noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação por parte das crianças por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras no dia da experiência proposta;

4 – A coleta de dados acontecerá no dia 06 de outubro de 2023 e ocorrerão durante a experiência com as crianças de 4 e 5 anos e 11 meses na Ufal/Sertão;

5 – O estudo será feito da seguinte forma: Observação da participação das crianças nas atividades para serem realizadas na experiência proposta na disciplina de Saberes da Educação Infantil II, durante semestre letivo 2023.1, do curso de Pedagogia da Ufal/Sertão, com crianças de 4 e 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, da cidade de Delmiro Gouveia, Alagoas;

Observar a atividade com as crianças de 4 e 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, da cidade de Delmiro Gouveia, Alagoas para verificação da compreensão da

ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

criança sobre noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras com crianças de 4 e 5 anos e 11 meses do CMEI Professora Maria Pinto de Oliveira, da cidade de Delmiro Gouveia, Alagoas, tendo base nos campos de experiência Traços, sons, cores e formas; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações;

6 – A sua participação na pesquisa será na seguinte etapa: acompanhando as crianças nas atividades durante o momento de observação das crianças;

7 – Os incômodos e possíveis riscos a sua saúde são: Falha do jogo/brinquedo/brincadeira no dia da experiência, limitação da mediadora no momento do jogo/brinquedo/brincadeira.

8 – Os benefícios esperados com a sua participação no projeto de pesquisa, mesmo que indiretamente são: a possibilidade de contribuir para a experiência didática com crianças de 4 e 5 anos e 11 meses. Refletindo como crianças de 4 e 5 anos e 11 meses identificam a matemática vivenciada em seu dia a dia desenvolvendo noções espaciais temporais, noções de grandezas, medidas e quantidades e da reflexão sobre processos de transformação no seu processo de aprendizagem por meio do brincar.

9 - Os benefícios sociais esperados são: a) divulgação dos resultados dessa pesquisa em períodos e eventos científicos em âmbito nacional e internacional por meio de publicação de artigo; b) ajudar a aprimorar o desenvolvimento do pensamento matemático na Educação Infantil por meios dos campos de experiência Traços, sons, cores e formas; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações;

10 – Você poderá contar com a seguinte assistência: caso se faça necessário, você poderá contar com assistência psicológica da Universidade Federal de Alagoas, Campus Sertão localizado na Rodovia AL 145, km 3, nº 3849, Cidade Universitária, Delmiro Gouveia, Alagoas;

11 – Você será informado(a) do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;

12 – A qualquer momento você poderá recusar a continuar participando do estudo e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo;

13 – As informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após sua autorização;

14 – O estudo não acarretará nenhuma despesa para você;

15- Você será indenizado(a) pelo pesquisador por qualquer dano que venha a sofrer com a sua participação na pesquisa;

ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

16 – Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Eu Maris Rivaldo Rodrigues Botelho tendo compreendido perfeitamente tudo o que foi me informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar e para isso DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO(A) OU OBRIGADO(A).

Endereço do responsável pela pesquisa:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão
Endereço – Rua Sinval Florêncio, 171, Bairro: Pedra Velha, Delmiro Gouveia/AL, CEP: 57480-000

Contato de Urgência do Pesquisador:

Srta. Raiane da Silva Melo
Telefone: 82 99924-1107
Endereço – Rua Sinval Florêncio, 171, Bairro: Pedra Velha, Delmiro Gouveia/AL, CEP: 57480-000

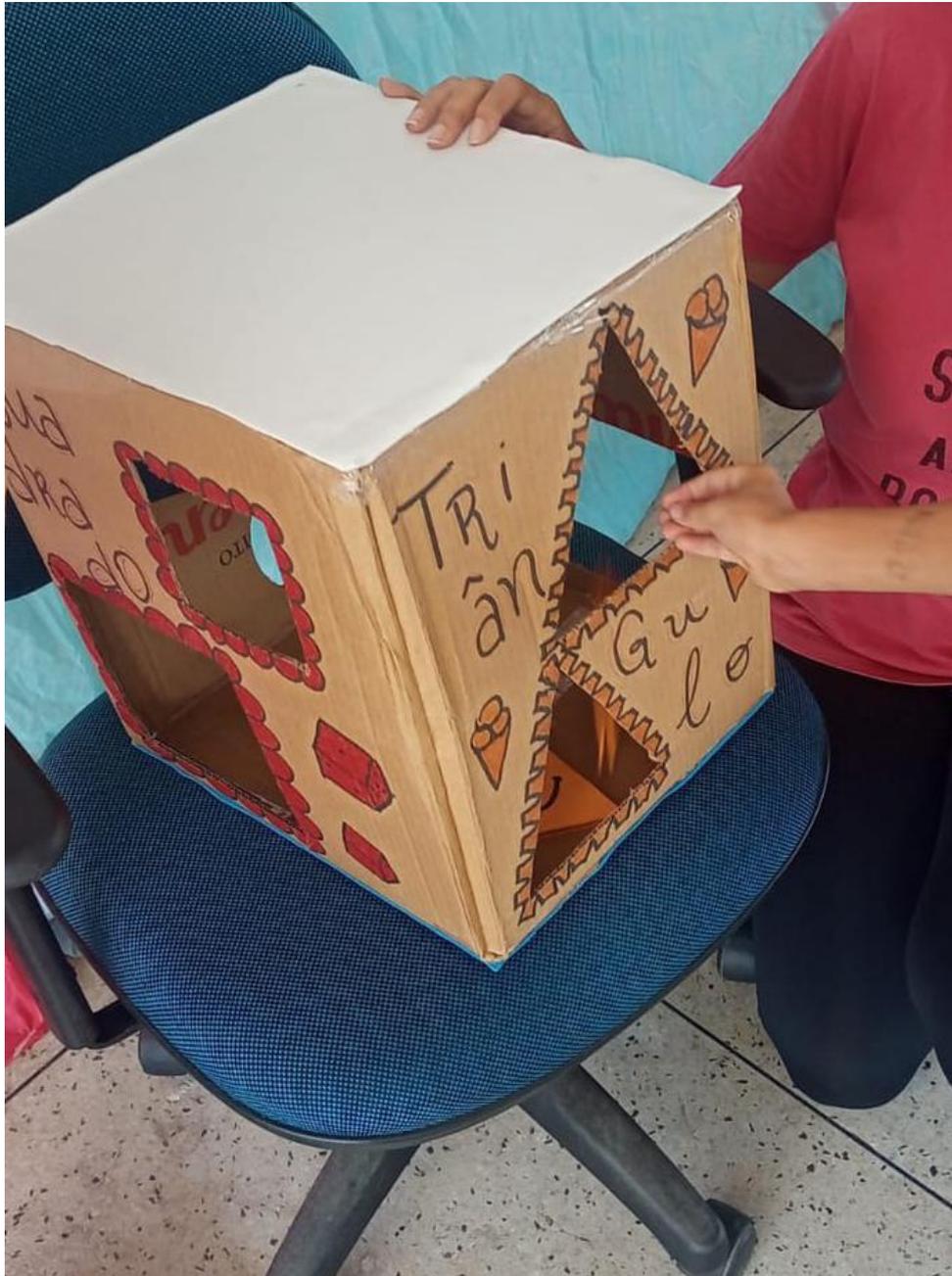
Atenção: O comitê de Ética da Ufal analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:
Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões Cidade Universitária. Telefone: 3214-1041 – Horário de atendimento: 8:00h as 12:00h. E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Delmiro Gouveia, 07 de março de 2024.

Maris Rivaldo Rodrigues Botelho
Assinatura ou impressão datiloscópica do Voluntário(a) e rubricar as demais folhas

Raiane da Silva Melo
Nome e assinatura do pesquisador pelo estudo (rubricar as demais páginas)

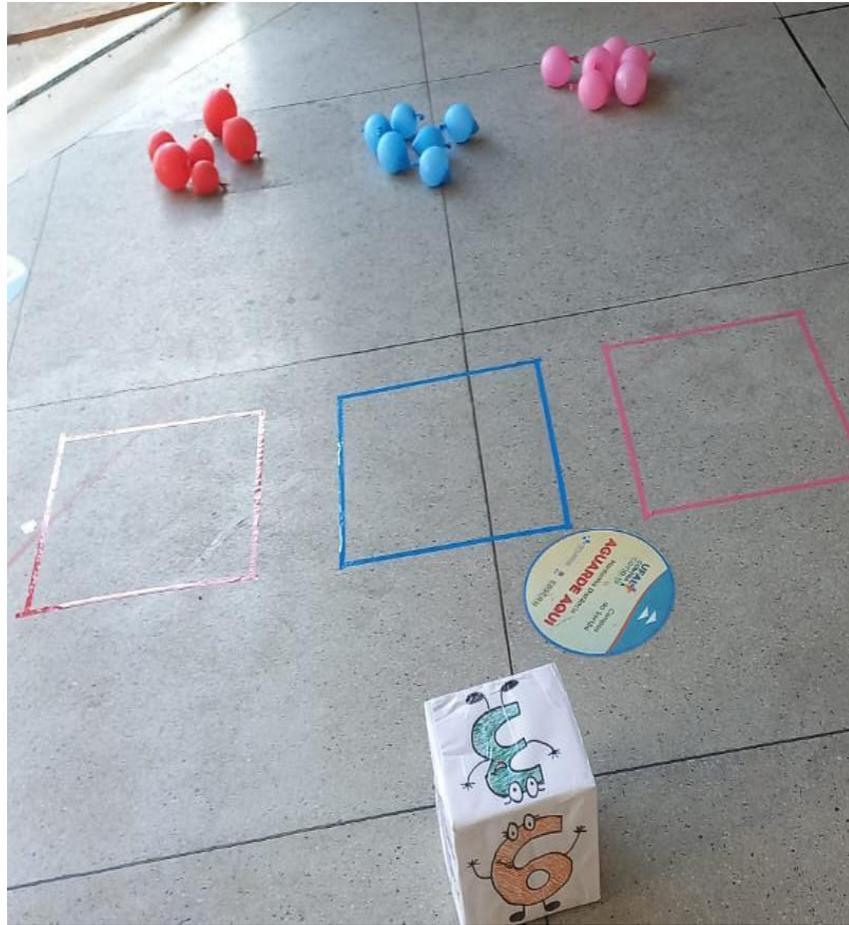
ANEXO G – CAIXA GEOMÉTRICA



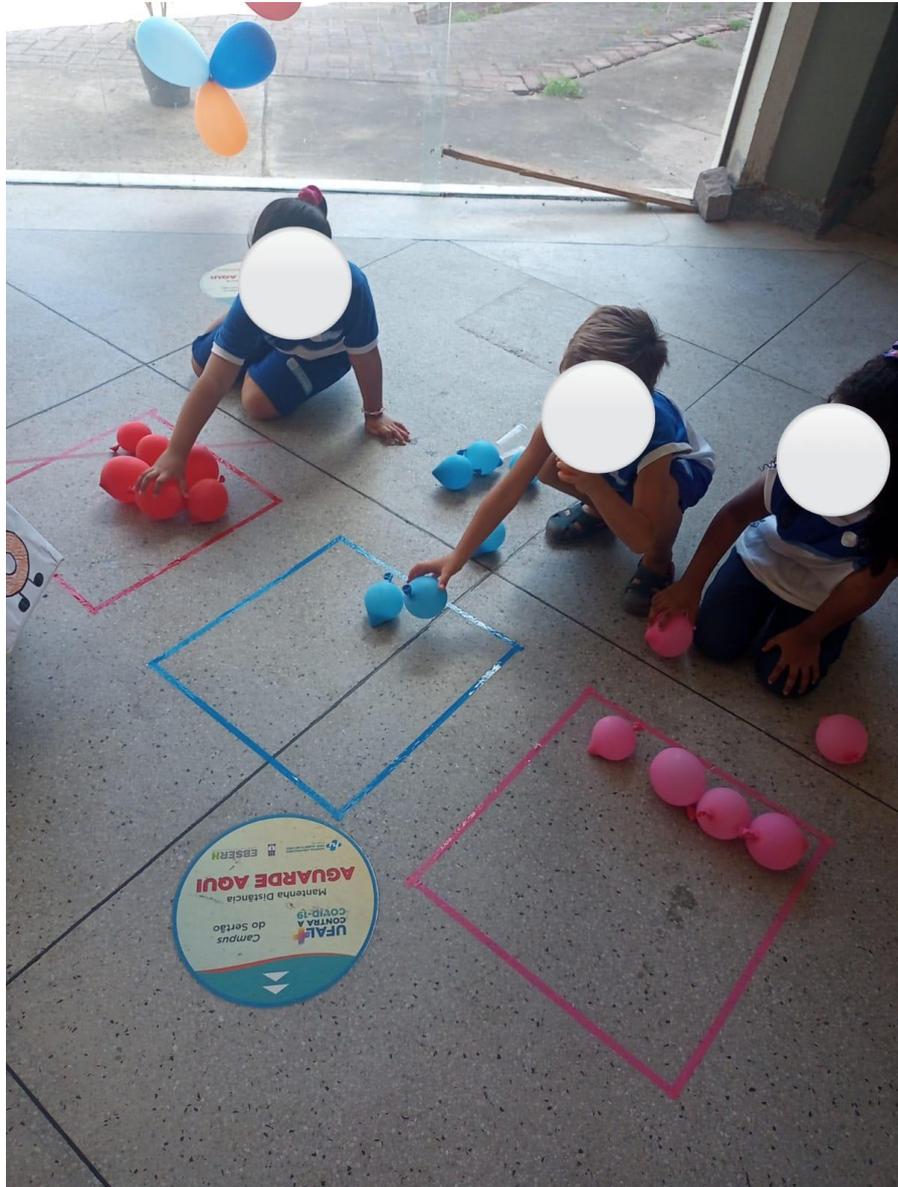
ANEXO H – FORMAS GEOMÉTRICAS

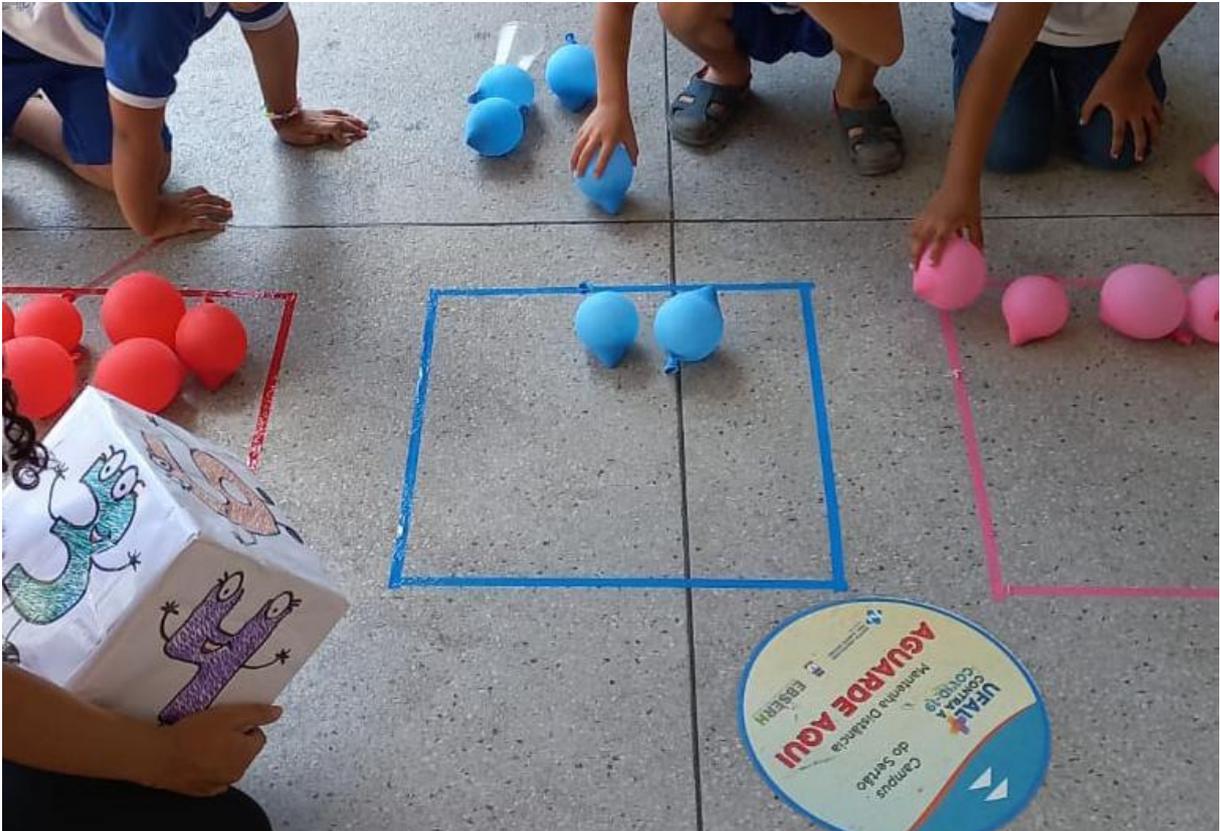


ANEXO I – JOGO DOS NÚMEROS



ANEXO J - DISTRIBUIÇÃO DOS BALÕES NO QUADRADO



ANEXO K - DISTRIBUIÇÃO DOS BALÕES NO QUADRADO

ANEXO L – DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO DE ARTIGO

ANEXO - Declaração de submissão de artigo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS DO SERTÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO DE ARTIGO
PARA TCC MODALIDADE ARTIGO CIENTÍFICO

Nós, *Raiane da Silva Melo*, e *Mayara Teles Viveiros de Lira*, respectivamente, estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFAL – Campus do Sertão, número de matrícula 20211247, e professor/a desta Universidade, matrícula SIAPE número 3298448, declaramos para os devidos fins que submetemos, como primeiro/a e segundo/a autores/as respectivamente, o artigo científico intitulado *A matemática no dia a dia da criança: um relato de experiência com crianças de 4 a 5 anos e 11 meses na UFAL/Sertão* ao periódico científico *Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica* (ISSN: 2447-6943), do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco (CAp UFPE), em *08 de julho de 2024*, como requisito para o agendamento da defesa pública de TCC no formato artigo; como exige a Resolução nº 01, de 22 de setembro de 2020 do Colegiado deste Curso.

Como comprovante, esta declaração é seguida de: documento comprobatório da submissão ou aprovação do referido manuscrito (apresentado nesta oportunidade como TCC) na referida revista na data citada acima; e documento comprobatório da página virtual (site) da revista com seu número de ISBN e áreas, foco ou escopo de publicação da mesma.

Delmiro Gouveia, 18 de Julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
 MAYARA TELES VIVEIROS DE LIRA
Data: 18/07/2024 19:16:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Assinatura do/a orientador/a

Documento assinado digitalmente
 RAIANE DA SILVA MELO
Data: 18/07/2024 16:11:52-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Assinatura do/a graduando/a

ANEXO M - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO



[CEPEB] Agradecimento pela submissão

1 mensagem

Equipe Editorial via Portal de Periódicos UFPE <conexao.revistas@ufpe.br>

seg, 8 de jul de 2024 às 14:29

Responder para: Equipe Editorial <cadernoscapufpe@gmail.com>

Para: Raiane Melo <raianemelo991@gmail.com>

Raiane Melo:

Obrigado por submeter o manuscrito, "A MATEMÁTICA NO DIA A DIA DA CRIANÇA: um relato de experiência com crianças de 4 a 5 anos e 11 meses na UFAL/Sertão" ao periódico Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/cadernoscap/authorDashboard/submission/263589>

Usuário: 01raiane03

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Equipe Editorial

Comissão Editorial

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica

Colégio de Aplicação UFPE

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/cadernoscap>

ANEXO N – COMPROVANTE DA PÁGINA VIRTUAL DO SITE DA REVISTA**Sobre a Revista**

A Revista **Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica** é uma publicação do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco (CAp UFPE) que se propõe a divulgar a Educação Básica, abarcando as áreas presentes na Educação Básica e seus diálogos multi/interdisciplinares: Ciências Humanas, Ciências Sociais, Ciências da Natureza, Letras e Artes, Educação Física e Matemática, bem como os campos de conhecimentos e debates emergentes na/para a Educação.

Publica: Artigos, Relatos de experiência, Resenha, Entrevistas e Ensaio Visuais. A revista aceita trabalhos de Doutores/as, Mestres/as, Doutorandos/as, Mestrandos/as e Graduandos/as. **Idioma:** português

ISSN: 2447-6943 **Periodicidade:** anual